

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1931

THÈSE

N°

3

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Louis DESORMEAUX

Né le 18 août 1896, au Mans (Sarthe)

DES LUXATIONS
ACROMIO-CLAVICULAIRES
CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DE LEUR TRAITEMENT

Président : M. OMBRÉDANNE, professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
JOUVE & C^{ie}, EDITEURS

15, RUE RACINE, 15

1931

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1931

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Louis DESORMEAUX

Né le 18 août 1896, au Mans (Sarthe)

DES LUXATIONS
ACROMIO-CLAVICULAIRES

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DE LEUR TRAITEMENT

Président : M. OMBRÉDANNE, professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
JOUVE & C^{ie}, EDITEURS

15, RUE RACINE, 15

1931

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	ROUVIÈRE.
Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale . .	GRÉGOIRE
Physiologie.	BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale.	DESGREZ
Bactériologie	LEMIERRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales.	BAUDOUIN.
Pathologie médicale.	CLERC.
Pathologie chirurgicale	LENORMANT.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie.	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	LOEPER.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale.	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.	MÉNÉTRIÉR.
Pathologie expérimentale et comparée	RATHERY.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	Maurice VILLARET
Clinique médicale	{ CARNOT.
	{ BEZANÇON.
	{ ACHARD.
	{ Marcel LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance.	LEREBOULLET
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux.	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses.	TEISSIER.
Clinique chirurgicale.	{ DELBET.
	{ CUNÉO.
	{ LEJARS.
	{ GOSSET.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	LEGUEU.
Clinique d'accouchements.	{ COUVELAIRE.
	{ BRINDEAU.
	{ JEANNIN.
Clinique gynécologique.	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale.	VAQUEZ.
Clinique oto-rhino-laryngologique	SEBILEAU.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique.	SERGENT.
Clinique de la tuberculose	Léon BERNARD.
Professeur sans chaire.	MAUCLAIRE.



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

ALAJOUANINE. Neurologie et Psychiatrie.
 N. Physiologie.
 AUBERTIN . . Pathologie médicale.
 BÉNARD (H.) . Pathologie médicale.
 BROCCQ. . . . Pathologie chirurgicale.
 BRULÉ Pathologie médicale.
 CADENAT. . . Pathologie chirurgicale.
 CATHALA. . . Pathologie médicale.
 CHABROL . . . Pathologie médicale.
 CHEVALLIER. Pathologie médicale.
 DE GAUDART D'ALLAINES. Pathologie chirurgicale.
 DOGNON. . . . Physique.
 DONZELOT. . . Pathologie médicale.
 ÉCALLE Obstétrique.
 FEY. Urologie.
 GARNIER. . . . Pathologie expérimentale.
 GASTINEL . . Bactériologie.
 GATELLIER. . Pathologie chirurgicale.
 GIROUD Histologie.
 HARVIER. . . . Pathologie médicale.
 HAZARD Pharmacologie.
 HOVELACQUE Anatomie.
 HUGUENIN . . Anatomie pathologique.
 HUTINEL. . . . Pathologie médicale.
 JOANNON . . . Hygiène.

MM.

LABBÉ (Henri) Chimie biologique.
 LAROCHE (G.) Pathologie médicale.
 LEMAITRE . . Oto-rhino-laryngologie.
 LEVEUF Pathologie chirurgicale.
 LÉVY-VALENSI. Neuro-psychiatrie.
 LIAN Pathologie médicale.
 MILLOT Histologie
 MONDOR. . . . Pathologie chirurgicale.
 MOREAU Pathologie médicale.
 MOULONGUET. Pathologie chirurgicale.
 MOURE. Pathologie chirurgicale.
 MULON. Histologie.
 OBERLING . . Anatomie pathologique.
 OLIVIER Anatomie.
 PIÉDELIEVRE Médecine légale.
 PORTES Obstétrique.
 QUÉNU Pathologie chirurgicale
 RICHET. Physiologie.
 SANNIÉ Chimie biologique.
 SÉZARY. . . . Dermatologie et Syphiligraphie.
 VALLERY-RADOT
 (Pasteur) . . Pathologie médicale.
 VAUDESCAL. Obstétrique.
 VELTER Ophtalmologie.
 VERNE. Histologie.
 VIGNES Obstétrique.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.

BUSQUET . . . Pharmacologie.
 GUÉNIOT . . . Obstétrique.
 LEQUEUX . . . Obstétrique.
 LEROUX. . . . Anatomie pathologique.

MM.

NEVEU-LEMAIRE Parasitologie.
 RETTERER . . . Histologie.
 ZIMMERN Physique

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

A TITRE PERMANENT

MM.

ABRAMI. . .	Clinique médicale.
CHIRAY. . .	Clinique médicale.
DEBRÉ. . .	Clinique médicale.
DUVOIR. . .	Clinique médicale.
FIESSINGER.	Clinique médicale.
LAIGNEL-LEVASTINE.	Clinique médicale.
BASSET. . .	Clinique chirurgicale.
CHEVASSU. .	Clinique chirurgicale.

MM.

HEITZ-BOYER.	Clinique chirurgicale.
MATHIEU. . .	Clinique chirurgicale.
MOCQUOT. . .	Clinique chirurgicale.
PROUST. . .	Clinique chirurgicale.
SCHWARTZ. .	Clinique chirurgicale.
LE LORIER. .	Clinique chirurgicale.
LÉVY-SOLAL.	Clinique obstétricale.
METZGER. . .	Clinique obstétricale.

V. — CHARGÉS DE COURS

MM. MAUCLAIRE, professeur sans chaire	} Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes.
FREY.	
CHAILLEY-BERT	Stomatologie.
LEDoux-LEBARD	Éducation physique
WEIL-HALLÉ	Radiologie clinique.
	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

In memoriam.

A MES GRANDS-PARENTS

M. LE DOCTEUR JEAN LACOURNÈRE

Docteur en chirurgie

Ancien chirurgien de l'Empereur Napoléon 1^{er}

Membre de l'Académie de Médecine (1762-1849)

M. LE DOCTEUR MARIE-ALEXANDRE DESORMEAUX

Professeur de la Faculté de Médecine de Paris

Membre de l'Académie Royale

Médecin en chef de la Maternité

Membre de la Légion d'honneur (1778-1830)

Son bisaïeul était chirurgien à Savenay ; son aïeul
exerçait la médecine à Blois ; son père était
membre de l'Académie royale de chirurgie.

M. LE DOCTEUR FRANÇOIS MÉLIER

Médecin consultant de l'Empereur

Membre et ancien Président de l'Académie Impériale
de Médecine

Commandeur de l'Ordre Impérial de la Légion d'honneur
(1798-1866)

M. LE DOCTEUR ANTONIN DESORMEAUX

Chirurgien honoraire des Hôpitaux de Paris

Officier de la Légion d'Honneur (1815-1894)

In memoriam.

A MON PÈRE

Chef d'Escadron d'Artillerie
Officier de la Légion d'honneur

A MA MÈRE

A MON FRÈRE

Lieutenant de vaisseau
Chevalier de la Légion d'honneur, mort pour la France

A MES MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX

Stages :

1921-1922. M. le Professeur GOSSET.

— M. le Professeur ACHARD.

Externat :

1922-1923. M. le Docteur SAVARIAUD, à Beaujon.

1923-1924. M. le Professeur GARNIER, à Lariboisière.

1924-1925. M. le Docteur AVIRAGNET, aux Enfants-Malades.

1925-1926. M. le Docteur LE NOIR, à Saint-Antoine.

— M. le Docteur HUDELO, à Saint-Louis

1926-1927. M. le Docteur MICHON, à Beaujon.

1927-1928. M. le Docteur GUIMBELLOT, à Beaujon.

Internat :

1928. M. le Docteur HAUTEFORT, au Perpétuel-Secours.

1929-1930. M. le Docteur LARGET, à Saint Germain-en-Laye.

1930-1931. M. le Docteur LAMARE, à Saint Germain-en-Laye.

A M. LE DOCTEUR LARGET

Chirurgien à l'Hôpital de Saint-Germain-en-Laye

Qui nous a inspiré le sujet de cette thèse. C'est à lui que nous devons notre formation chirurgicale. Nous lui témoignons toute notre reconnaissance.

A M. LE DOCTEUR LAMARE

Chirurgien à l'Hôpital de Saint-Germain-en-Laye

Il nous a accueilli dans son service et nous a permis de nous perfectionner dans la technique chirurgicale. Nous le remercions sincèrement.

A M. LE DOCTEUR HUC

Chirurgien de l'Hôpital Saint-Joseph

Qui a bien voulu nous faire profiter de sa haute expérience orthopédique et chirurgicale. Qu'il veuille bien trouver ici l'expression de notre sincère gratitude.

A MES CONFÉRENCIERS D'INTERNAT

MM. les DOCTEURS SÈNÈQUE, BOULIN, FROMENT,
SEILLÉ, MERLE D'AUBIGNÉ, BRIZARD,
SOUPAULT, BARIÉTY, OBERLIN, GEORGE

A MON CAMARADE FOLLIASSON

*Qui a bien voulu m'aider dans
l'étude de la technique qui est dé-
crite dans cette thèse. Bien cordia-
lement.*

A MES CAMARADES ET AMIS

A MES ANCIENS COMPAGNONS D'ARME

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR OMBREDANNE

Professeur de clinique chirurgicale
Chirurgien à l'Hôpital des Enfants-Malades
Officier de la Légion d'honneur

A qui nous adressons notre respectueuse reconnaissance pour le grand honneur qu'il nous fait en présidant cette thèse.

DES LUXATIONS ACROMIO-CLAVICULAIRES

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DE LEUR TRAITEMENT

INTRODUCTION

L'étude du traitement des luxations acromio-claviculaires a déjà donné lieu à de nombreux travaux. Nous n'avons pas la prétention de les discuter tous ni de les critiquer. Nous nous proposons simplement d'étudier un peu en détail les méthodes le plus couramment employées, et même de décrire des modifications à la technique opératoire de la syndesmopexie. Nous reconnaissons cependant que le traitement non sanglant reste indiqué parfois, et qu'il donne de bons résultats anatomique et fonctionnel ainsi qu'en témoignent les observations qu'a bien voulu nous communiquer le Dr Hue. Parmi les méthodes sanglantes il en est qui ont donné de bons résultats à leurs auteurs, mais elles ne semblent pas devoir être conseillées dans tous les cas. La fixation à distance, à la coracoïde, est la méthode

qui nous satisfait le plus et qui est la plus facile à exécuter. Anatomiquement le procédé du Dr Cadenat est plus séduisant mais il nous semble que son exécution doit être assez délicate et qu'il ne peut être proposé à tous comme un procédé courant.

ANATOMIE. — ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Nous n'avons pas eu l'occasion de voir beaucoup de radiographies d'épaule normale. Il nous semble cependant qu'il existe pour l'acromion des variétés de formes aussi nombreuses que celles que l'on rencontre au niveau de la coracoïde. Il y en a qui sont saillantes normalement sous la peau. Au point de vue de l'orientation des surfaces articulaires on sait que la face articulaire de la clavicule regarde en bas et en dehors, et que celle de l'acromion est en sens inverse. La clavicule repose donc sur l'acromion. Mais l'interligne peut être plus ou moins oblique et même presque verticale. On a donc l'impression que lorsque l'interligne est très oblique il faudra intervenir pour éviter le glissement de la clavicule. Au contraire quand l'interligne est vertical la traction et abduction peuvent donner lieu à une réduction avec craquement (obs. V) et la contention est plus facile. Quant à l'appareil ligamenteux de l'articulation acromio-claviculaire il ne semble pas très solide. Il se compose d'une capsule fibreuse lâche renforcée en haut et en arrière par le ligament acromio-claviculaire plus puissant.

Normalement, il n'y a pas de contact osseux coraco-claviculaire ; mais la clavicule est maintenue par un système de ligaments coraco-claviculaires. Ce sont : le trapézoïde, le conoïde, le coraco-claviculaire interne.

Le trapézoïde est oblique *en haut et en dehors* dans un plan sagittal.

Le conoïde est presque *vertical*, dans un plan frontal.

Le coraco-claviculaire interne est oblique *en haut et en dedans*.

Après Nélaton nous dirons que l'appellation exacte de la lésion est luxation sous-claviculaire de l'omoplate. Pourquoi parle-t on, et nous n'espérons pas arriver à changer cette habitude, de luxation de la clavicule ? Parce que, dès le premier coup d'œil ce qui frappe, c'est la saillie externe de cet os sous la peau.

On décrit deux variétés : la luxation incomplète et la luxation complète.

Les travaux de Malgaigne en 1835 ; de Bouisson ; ceux plus classiques de Poirier et Rieffel en 1891 et du professeur Delbet ont permis de déterminer la différence entre ces deux variétés.

La luxation incomplète ou « subluxation est une lésion fréquente, dans laquelle la clavicule, attirée vers le haut, forme un léger relief facilement dépressible » (P^r Delbet).

Dans cette variété les lésions ne portent que sur la capsule fibreuse et sur le ligament acromio-clavi-

culaire. C'est pourquoi le professeur Caraven enseigne à ses élèves qu'il existe « une luxation acromio-claviculaire isolée » ou luxation vraie, à plus ou moins grand déplacement (faible en général). Il considère qu'il y a toujours luxation et que la subluxation n'existe pas car les surfaces articulaires sont tellement minimes qu'en pratique la luxation est toujours complète. Les déchirures ligamenteuses sont toujours les mêmes, les troubles sont minimes et on ne doit plus les opérer. L'abstention est supérieure à l'opération au point de vue fonctionnel.

Dans cette variété il n'y a pas chevauchement de l'extrémité externe de la clavicule sur l'acromion mais simplement *surélévation* de cette extrémité. Le trapézoïde empêche l'acromion de passer sous la clavicule.

Tout notre étude portera donc sur ce que l'on appelle luxation complète acromio-claviculaire. Nous verrons ultérieurement ce qu'en pense le professeur Caraven.

Dans la variété de luxation complète, les ligaments acromio-claviculaires vont être rompus en totalité ou partiellement.

Cette luxation avait été décrite par Hippocrate et par Galien qui l'avait observée sur lui-même. Pour Malgaigne elle serait plus fréquente que la luxation incomplète.

Dans cette variété la clavicule se porte en haut et en dehors. Elle chevauche l'acromion.

Reprenons maintenant les idées qu'a bien voulu nous faire connaître le professeur Caraven. Il a intitulé sa communication (1927) : Disjonction cléido-scapulaire. Comme il n'y a pas de surfaces articulaires entre clavicule et coracoïde, il ne peut y avoir luxation. Il existe une rupture du bloc fibreux coraco-claviculaire, comme pour la symphyse pubienne, donc une disjonction. La lésion, à son maximum, est une disjonction cléido-scapulaire totale, puisqu'elle libère la clavicule de l'acromion et de la coracoïde. La lésion principale est coraco-claviculaire et la luxation acromio-claviculaire n'est qu'un fait accessoire, négligeable ; mais c'est elle « que l'on voit ». Encore une fois on met au premier plan la lésion accessoire et on néglige la principale dans l'appellation. Et nous voyons tout de suite pourquoi la fixation à la coracoïde sera le traitement indiqué, puisqu'elle répare la lésion principale.

ÉTIOLOGIE. — PATHOGÉNIE SYMPTOMES

Ayant ainsi bien défini les lésions anatomiques, nous serons bref sur les symptômes. Nous avons vu que le plus souvent le diagnostic se fait à la vue. Malgaigne n'a vu cette luxation que chez les hommes de plus de 20 ans. Presque toutes nos observations ont été également prises sur des hommes adultes. Alibert, Bérard et Marie ont publié des observations chez la femme.

On a cité des cas où la contracture musculaire semblait en cause.

En réalité il s'agit presque toujours de chute sur le moignon de l'épaule, le bras étant rapproché du corps ; quelquefois le choc porte à la fois en dehors et un peu en avant ; d'autres fois en dehors et en arrière. Ces variations entraîneraient un déplacement différent de la clavicule, et surtout le déplacement en arrière, si important à connaître au point de vue du traitement.

Pour la luxation incomplète, il n'existe que deux signes : la douleur locale, la difformité.

La douleur est rarement assez forte pour empêcher les mouvements du bras et de l'épaule. La diffor-

mité se révèle à l'œil et au palper : on rencontre la saillie de la clavicule quand on examine de dehors en dedans. Pour tous les auteurs cette variété, même non réduite, n'enlève rien aux mouvements de l'épaule. Le pronostic n'a donc rien de grave. Si la difformité est nette et que l'on veut la supprimer, on emploiera des traitements non sanglants. La réduction est facile en portant l'épaule en haut et en dehors, et en appuyant sur la clavicule. Malgaigne se contente d'une écharpe pour soutenir le bras. Le professeur Lejars aussi. Mais on ne peut toujours éviter la difformité.

Quoi qu'il en soit, la lésion ne commande aucunement l'intervention, qui ne donnerait pas de meilleur résultat.

Nous avons fini de traiter la luxation incomplète ou luxation acromio-claviculaire isolée, lésion banale dont le traitement ne donne lieu à aucune discussion.

La luxation complète s'accompagne de signes beaucoup plus sérieux. Le blessé éprouve une sensation de déchirure au moment de l'accident. L'impotence fonctionnelle peut être complète, mais cette impotence est due à la douleur car tous les mouvements sont possibles. Le blessé soutient son bras avec le membre sain, la tête est inclinée du côté malade. A l'examen l'extrémité externe de la clavicule fait une forte saillie au-dessus de l'acromion. Parfois on voit une ecchymose. Le bras paraît allongé. La douleur siège au niveau de l'articulation

et sur la coracoïde. On peut par la palpation situer la position de l'extrémité externe de la clavicule. Elle est le plus souvent déviée en arrière. Le creux sous-claviculaire est alors effacé ainsi que le creux sus-claviculaire. Enfin la clavicule est parfois tellement mobile qu'on la porte, en avant, en arrière, en bas.

L'omoplate peut également basculer en dehors ou en dedans. Dans d'autres cas la clavicule est immobilisée par la contracture musculaire.

On jugera de l'étendue des lésions coraco-claviculaires d'après le degré d'élévation de la clavicule et d'après sa mobilité surtout en hauteur.

La distance acromio sternale est diminuée.

Les mouvements actifs sont parfois possibles, toujours limités et douloureux.

Dans tous les cas, on complètera l'examen par une *radiographie*. Mais ici, avec le professeur Caraven, nous insisterons sur la nécessité de prendre les 2 épaules sur la même plaque en dirigeant le rayon normal sur la fourchette sternale. On aura ainsi un point de comparaison avec l'épaule saine. Il est vrai que la luxation pourra paraître plus considérable qu'elle n'est réellement, mais cela importe peu. Nous avons vu en effet des clichés du seul côté malade qui ne correspondaient ni à la clinique ni aux lésions trouvées à l'intervention. De plus il faudra prendre le cliché après intervention dans les mêmes conditions pour juger de la réduction.

La radiographie permettra surtout de juger du

déplacement de la clavicule. Il peut y avoir simple surélévation ou surélévation et chevauchement. On examinera la forme de l'acromion et de l'extrémité externe de la clavicule, pour voir si par une réduction non sanglante on a des chances d'obtenir un résultat. Dans certains cas en effet on verra un acromion épais, taillé verticalement contre lequel la clavicule viendra s'arc-bouter. D'autres fois au contraire l'aspect en bec de flûte de l'acromion et de la clavicule donnera l'impression que celle-ci repose à plat sur l'acromion et que l'intervention sera nécessaire,

Les formes cliniques ne sont pas nombreuses. Nous avons vu que le déplacement de la clavicule peut se faire en avant ou en arrière.

Nous rappellerons que l'on peut avoir une fracture de l'extrémité externe de la clavicule associée à la luxation. Dans les cas de luxation des 2 extrémités de la clavicule, sternale et acromiale, le traitement est un peu différent. On peut être amené à agir simultanément sur les deux extrémités, ou au contraire la réduction de la luxation acromio-claviculaire entraîne la réduction de la luxation sterno-claviculaire.

DIAGNOSTIC

Nous ne discuterons pas longtemps le diagnostic différentiel. Malgaigne nous dit qu'il a donné lieu à de nombreuses erreurs ; surtout avec la luxation de l'épaule. Galien, atteint de luxation acromio-claviculaire, fut victime de cette erreur et soumis à des tentatives de réduction douloureuses et inutiles. On évitera aussi de prendre la luxation pour une fracture de l'extrémité externe de la clavicule.

Il est bien évident que le pronostic et les séquelles dépendent de la variété de luxation et du traitement. Abandonnée à elle-même, le blessé pourra récupérer une partie des mouvements de l'épaule, ils seront limités et souvent douloureux.

Le diagnostic de la variété commandera ou non l'intervention.

TRAITEMENT

Le traitement habituel d'une luxation comporte 2 temps : la réduction et la contention. La réduction est le temps difficile pour la plupart des articulations et exige des manœuvres spéciales ; la contention est en général facile. Pour l'articulation acromio-claviculaire, c'est le contraire, la réduction n'offre le plus souvent aucune difficulté. Il suffit de porter le bras en haut, en dehors, en arrière et parfois d'exercer une pression en bas et en dedans sur l'extrémité externe de la clavicule. Mais on ne peut maintenir cette réduction. Elle devra donc se faire lors de la pose d'un appareil ou au cours de l'intervention. A aucun moment elle ne devra être abandonnée sous peine de voir se reproduire instantanément la luxation. Reste à choisir le mode de traitement. Après avoir cru que l'intervention était obligatoire, l'examen de nos observations nous a montré que l'on obtenait d'aussi bons résultats par la méthode non sanglante. Nous ne pouvons donc mieux faire que de reprendre les idées de Lecène : « Nous ne pouvons pour notre part considérer comme nécessaire l'intervention sanglante dans tous les cas de luxation complète. Si on voulait réduire

et maintenir réduit le déplacement claviculaire, les 2 seules opérations sont la syndesmopexie et la ligamentoplastie coraco-claviculaire. Ces deux procédés sont les seuls rationnels. La suture directe donne une ankylose qui limite forcément les mouvements de l'épaule ».

Traitements non sanglants.

Etudions d'abord les méthodes non sanglantes, elles devront être essayées, souvent elles donneront de bons résultats. Nous devons toutefois reconnaître que nous préconiserons un appareillage mettant le bras en très forte abduction. L'observation qu'a bien voulu nous communiquer le Dr Huc nous permet de trouver que la conclusion du professeur Cadenat dans sa thèse est un peu trop sévère pour les méthodes non sanglantes. Il est vrai que les appareils avec abduction n'avaient pas encore été employés. Il dit en effet : « La réduction une fois obtenue, la luxation se reproduit immédiatement dès qu'on abandonne le membre. Tous les appareils, et ils sont légion, qu'on a imaginés pour maintenir les os en place ne peuvent être supportés plus de quelques heures dès qu'ils sont assez serrés pour maintenir la réduction. Force est donc de recourir à une intervention sanglante ».

Ceci est vrai pour tous les appareils que nous trouvons décrits dans Malgaigne, et dont l'indication essentielle est d'exercer une pression directe sur

la clavicule au moyen d'un paquet de compresses ou d'un coussin. Tels sont l'écharpe, la fronde, le spica, le bandage de Desault, le croisé de la poitrine et du bras de Gerdy, le corset avec courroies formant bretelles, l'appareil dextriné de Velpeau, l'écharpe triangulaire de Mayor, l'appareil à bandes élastiques de Morel-Lavallée, l'appareil de Laugier. Ils ont bien les inconvénients communs de se relâcher facilement et de comprimer les parties molles sur la clavicule, entraînant la formation d'escarres. Ils soumettaient les blessés à une véritable torture et l'histoire de Galien qui avait déjà été victime d'une erreur de diagnostic, en est la triste illustration. Galien dit que la pression était si forte que toute son épaule était glacée, au point qu'il était obligé de la réchauffer par des affusions continuelles d'huile chaude, et si les affusions étaient suspendues, immédiatement il sentait les muscles du cou se raidir comme dans une contraction spasmodique. Il supporta ce traitement pendant 40 jours.

Il s'agit là d'un cas extrême. Nous avons en effet une observation de notre arrière-grand-père Mélier, de luxation de l'extrémité sternale, il est vrai, chez une petite fille de 4 ans. Il appliqua un bandage de Desault auquel il appliqua un compresseur mécanique avec une pelote. L'enfant a porté cet appareil nuit et jour pendant 3 mois sans être incommodée. Boyer appelé en consultation après 3 semaines d'application de l'appareil, fit ajouter sous la pelote un sachet de folle fleur de tan, trempé dans une déco-

tion vineuse de roses de Provins. La guérison fut complète (*Archives générales de Médecine*, janvier 1829).

Dans sa thèse le Dr Dayot (1929) préconise le traitement par appareil plâtré. Sur les 8 observations qu'il publie, une seule (obs. I) se rapporte à cette méthode. On place des bandes plâtrées sur tout le thorax et la partie haute de l'abdomen, formant un corset qui prend appui sur les crêtes iliaques ; et on pratique un moulage de la région costo-iliaque. En arrière on cherche à mouler le bord interne et la pointe de l'omoplate pour immobiliser celle-ci.

On réduit la luxation et on maintient cette réduction par une pression de bas en haut sur le coude. On place un rouleau d'ouate tassée dans l'aisselle et on ramène le coude le long du thorax. Des bandes plâtrées fixent le coude ; les unes seront circulaires, les autres obliques prennent appui sur l'épaule saine.

Pour son observation II (obs. II) il ne décrit pas l'appareil. Son 3^e malade (ob. III) fut traité à Necker avec un coussin dans le creux axillaire et un tampon sur l'extrémité externe de la clavicule, maintenus par un bandage. Les résultats furent bons dans tous ces cas, mais il n'y a pas d'examen après plusieurs mois.

Nos observations IV et V se rapportent à des malades du Dr Huc. Il a employé un procédé nouveau puisqu'il s'agit de l'application de son appareil ou de tout autre similaire (appareil de Pouliquen, etc.)

qui permet de placer le bras en abduction forcée, c'est-à-dire en position de réduction, et de le maintenir sans gêne pour le blessé. De plus, cet appareil permet la mobilisation précoce du coude, de l'avant-bras. On peut parfois supprimer la traction continue. Clavelin dans son *Précis d'appareillage* préconise également ce procédé. Le résultat fut excellent (obs. IV) aussi bien au point de vue anatomique que fonctionnel. Malheureusement le blessé a perdu ses radiographies et il ne nous est pas possible de les reproduire. La malade (obs. V) est encore en traitement, mais le résultat immédiat est excellent.

Traitements sanglants.

Nous aborderons donc l'étude des traitements sanglants sans parti-pris puisque nous avons la preuve que la méthode non sanglante donne de bons résultats. Le chirurgien devra cependant opérer certaines luxations acromio claviculaires, lorsque le chevauchement et l'élévation de la clavicule seront très prononcés et que l'on ne pourra obtenir une bonne réduction dans un appareil. On fera aussi intervenir les questions de situation sociale. Il est évident que certains blessés et surtout les femmes préféreront se soumettre à l'application d'un appareil plutôt que d'avoir une cicatrice parfois très visible. En milieu hospitalier au contraire on aura une immobilisation plus courte du blessé à l'hôpital par le traitement sanglant.

Les procédés décrits sont nombreux et ont tous donné de bons résultats entre les mains de leurs auteurs. Pour les juger nous ne pouvons donc pas nous baser sur les observations publiées, mais il faut chercher quelles sont les techniques qui respectent les principes admis par tous. Quand il s'agit d'une intervention pour luxation on doit d'abord obtenir une bonne réduction et pour cela il faut voir son articulation, surveiller la réduction et ne pas se contenter d'un à peu près. Le résultat anatomique parfait doit être recherché. Ensuite il faut rendre à cette articulation son jeu normal. C'est pourquoi il nous semble que les procédés qui peuvent entraîner une ankylose acromio-claviculaire ne devront être employés qu'après échec ou lorsqu'on ne pourra appliquer un des deux procédés vraiment anatomiques : la syndesmopexie et la ligamentoplastie coraco-claviculaire. Nous nous rendons bien compte que les principes nous obligent à adopter des procédés qui n'ont pas toujours donné de bons résultats, alors que ceux que nous ne conseillons pas ont donné satisfaction à leurs auteurs. Mais nous croyons que les procédés préconisés peuvent être améliorés, et particulièrement pour la syndesmopexie nous savons que le P^r Caraven y a apporté une amélioration en employant plusieurs fils de soie. Nous donnons une technique détaillée, étudiée par notre camarade Folliassou, qui semble-t-il doit permettre la réduction à ciel ouvert, et une contention solide. Malheureusement, nous n'avons

pas eu l'occasion de l'employer et ne pouvons que faire des hypothèses sur sa valeur.

I. — *Procédés pouvant entraîner l'ankylose acromio-claviculaire.*

A. PROCÉDÉS QUI COMPORTENT UNE RÉSECTION DES EXTRÉMITÉS.

Le Dr Schwartz a eu un excellent résultat chez une jeune fille de 24 ans. La réduction et la contention étaient très difficiles. Il fit simplement la résection du fragment saillant et luxé de la clavicule. Trois ans après le résultat fonctionnel et esthétique est parfait.

Voilà donc une observation qui semble en contradiction avec ce que nous venons de dire : faire la réduction non sanglante chez la femme pour éviter la cicatrice, ne pas réséquer pour éviter l'ankylose, mais vue la difficulté de la réduction la chose n'était pas possible.

Morestin rapporte également 2 cas de luxation avec déplacement assez accusé pour provoquer une gêne sérieuse. Il a réséqué à la pince gouge 2 cm. environ de l'extrémité externe de la clavicule pour faire disparaître la saillie gênante. Dans les 2 cas le résultat fut satisfaisant.

D'autre part Moffat (de New-York) cherche à réaliser systématiquement une ankylose fibreuse par curettage des surfaces articulaires. Il reconnaît que l'ankylose osseuse serait mauvaise, mais il ne nous

dit pas comment il fait pour obtenir une ankylose fibreuse après avoir enlevé les surfaces cartilagineuses. Il rapporte 8 observations : 2 cas ont été traités par bandage et ne donnent aucun résultat ; l'un d'eux est ensuite opéré et l'on obtient un bon résultat ; 5 cas sont opérés d'emblée par curettage des extrémités, les résultats sont excellents. 1 cas traité par enchevillement provoque l'ankylose et l'absence de jeu normal de l'articulation. L'abduction dépassant 45° est impossible. Il est évident que son procédé paraît bon puisque les 5 cas traités d'emblée donnent d'excellents résultats.

Mitchel présente 2 cas de luxation très accentuée. Il aborde l'articulation, résèque les cartilages, suture à la soie. Les 2 opérés jouent au rugby deux mois après.

B. PROCÉDÉ DE L'ENCHEVILLEMENT ACROMIO-CLAVICULAIRE.

Pratiqué par Von Budinger (1910), P. Delbet (1909), Lambotte (1909), Moffat (voir ci-dessus) l'enchevillement donne généralement de mauvais résultats.

C. PROCÉDÉS PAR SUTURE OSSEUSE ACROMIO-CLAVICULAIRE

a) La suture a le plus souvent été pratiquée avec un *fil métallique*. Le procédé avait été proposé par Poirier et Rieffel. Le Pr Delbet a rapporté un cas où le résultat était mauvais. Dans notre observation VI, le Dr Lamare a obtenu un bon résultat. Le blessé se

plaint de douleurs au changement de temps, et de ne pouvoir porter des corps durs sur cette épaule, mais tous les mouvements sont possibles.

Marconi, après avoir rapporté un cas de luxation complète, vieille de 20 ans, et non réduite avec conservation parfaite des fonctions du membre supérieur, estime cependant que l'on doit réduire. Il a 2 observations, l'une avec suture métallique, l'autre avec simple reconstitution au catgut et à la soie des ligaments acromio-claviculaires rompus, avec 2 bons résultats.

Le Dr P. Masini (Marseille) a présenté 2 opérés à la Société de Chirurgie de Marseille. Mais cette suture entraîne l'ankylose. Chez ses 2 opérés il avait un bon résultat 25 jours après l'opération.

b) Suture par *greffe aponévrotique* de Sterling-Brunnell (San Francisco). Il reconnaît qu'il faut fixer à la coracoïde puisque les ligaments acromio-claviculaires sont rompus. Il pratique cette fixation en perforant l'acromion, la clavicule et la coracoïde et en y passant une bande de fascia lata à laquelle il donne la forme et la direction des ligaments trapézoïde, conoïde et coraco claviculaire. Le malade est présenté soulevant une lourde enclume 6 mois après.

Le Pr Rocher et Malaplate présente un enfant de 13 ans avec fractures des os du nez, du maxillaire supérieur et *subluxation* acromio-claviculaire traitée par suture osseuse au fil de Kangaroo avec résultat fonctionnel parfait.

c) *Suture par agrafe de Dujarier.* — Nous rapportons une observation (obs. VII) du Dr Larget dans laquelle il a obtenu un bon résultat par ce procédé; mais l'agrafe n'était qu'un complément à une suture osseuse acromio-claviculaire avec fil métallique.

II. — *Procédés n'entraînant pas l'ankylose acromio-claviculaire.*

A. SYNDESMOPEXIE DU Pr DELBET.

Nous résumons d'autre part la 1^{re} partie de l'observation du Pr Delbet (obs. VIII). Dans sa communication il a lui-même fait la critique. Il y a 2 fautes, dit-il, c'était d'employer un seul fil et de le prendre métallique. Comme les 2 ligaments entrent en tension dans des mouvements différents, les anses du fil devaient se déplacer et le fil devait casser. La luxation s'est reproduite. Notre camarade Gourdon (obs. IX) a assisté au même accident chez son opéré, mais comme le résultat fonctionnel est très bon on n'a pas eu à réintervenir. Sur la radiographie on voit cependant que le résultat anatomique est mauvais.

La syndesmopexie par fil de soie a été plus souvent pratiquée. Nous résumons (obs. XII) la fin de l'observation du Pr Delbet.

Le résultat fut bon. Nous rapportons également 3 nouvelles observations (X, XI et XIII).

Dans l'observation X il n'y a pas eu de radiogra-

phie après pour vérifier le résultat anatomique, mais au point de vue fonctionnel il est satisfaisant. Chez l'opéré de notre camarade Gourdon (obs. XI) le résultat fonctionnel est médiocre, mais nous n'avons que des renseignements par correspondance, le blessé n'ayant pas répondu à notre convocation.

Au contraire dans l'observation XIII le résultat anatomique est mauvais tandis que l'on semble avoir un bon pronostic fonctionnel.

Enfin le D^r Descomps a employé le fil métallique et le D^r Mocquot un fil de lin passé en 8 de chiffre.

B. SYNDESMOPEXIE PAR LE PROCÉDÉ DU P^r CARAVEN.

Ce procédé est le même que celui du Professeur Delbet, mais pour éviter la rupture du fil on passe sous la coracoïde un trousseau de fils de soie (7 dans l'observation du D^r Caraven). Le résultat éloigné fut parfait et l'examen après 12 ans permet de constater que les fils sont tendus et qu'il n'y a pas ankylose acromio-claviculaire. Notre camarade Folliaison a également eu un bon résultat chez son opéré.

A propos de l'observation du Professeur Caraveu nous remarquerons combien il est singulier que dans les résultats publiés il y ait des différences d'appréciations si considérables.

Dans tous les procédés non sanglants qui donnent de bons résultats on doit admettre qu'il y avait rup-

ture des ligaments coraco-claviculaires sinon les auteurs ne les auraient pas publiés comme étant des luxations complètes. Or, une simple immobilisation de trois semaines à deux mois suffit pour reconstituer des parties molles, car il ne faut pas supposer que les ligaments rompus se soudent sans suture, et la luxation ne se reproduit pas. Dans le cas du Professeur Caraven au contraire nous voyons que les fils sont encore tendus et on a l'impression que 12 ans après l'opération ils servent encore à quelque chose et que leur rupture ou leur suppression entraînerait une nouvelle luxation. C'est le cas également de l'opéré du P^r Delbet qui est resté immobilisé pendant 12 jours après l'opération et dont la luxation se reproduit dès que le fil s'est rompu.

Dans d'autres cas, on aurait obtenu dans ce laps de temps une consolidation définitive. Faut-il attribuer ces différences à des examens pratiqués par des auteurs différents qui n'apprécient pas les lésions de la même façon ; et à l'impossibilité où l'on se trouve de savoir si tous les ligaments sont rompus ? Nous ne pouvons répondre à ces questions mais nous avons tenu à attirer l'attention sur ces différences entre les résultats obtenus sans pouvoir d'ailleurs les expliquer.

C. LIGAMENTOPLASTIE CORACO-CLAVICULAIRE
DU P^r CADENAT.

Nous n'avons pas trouvé d'observation se rapportant à ce procédé. Le D^r R. Soupault l'a employé

mais il a terminé l'intervention par une syndesmopexie. Les D^{rs} Masini et Bottreau Roussel n'ont pu l'exécuter vue la minceur du ligament acromio-coracoïdien.

Nous avons vu par l'étude des différents procédés opératoires que l'on obtenait des résultats très inconstants dans le traitement des luxations acromio-claviculaires. C'est pourquoi nous avons cherché avec notre camarade Folliasson à préciser la technique. Pour obtenir un bon résultat il nous a semblé qu'il y avait lieu dans un premier temps de découvrir l'articulation, comme si on voulait faire une synthèse acromio-claviculaire. On peut ainsi juger de la réduction que l'on obtient ; puis dans un 2^e temps on fait une syndesmopexie et l'on s'assure qu'une fois le nœud serré la réduction anatomique est parfaite. Voici donc la technique que nous préconisons :

Technique.

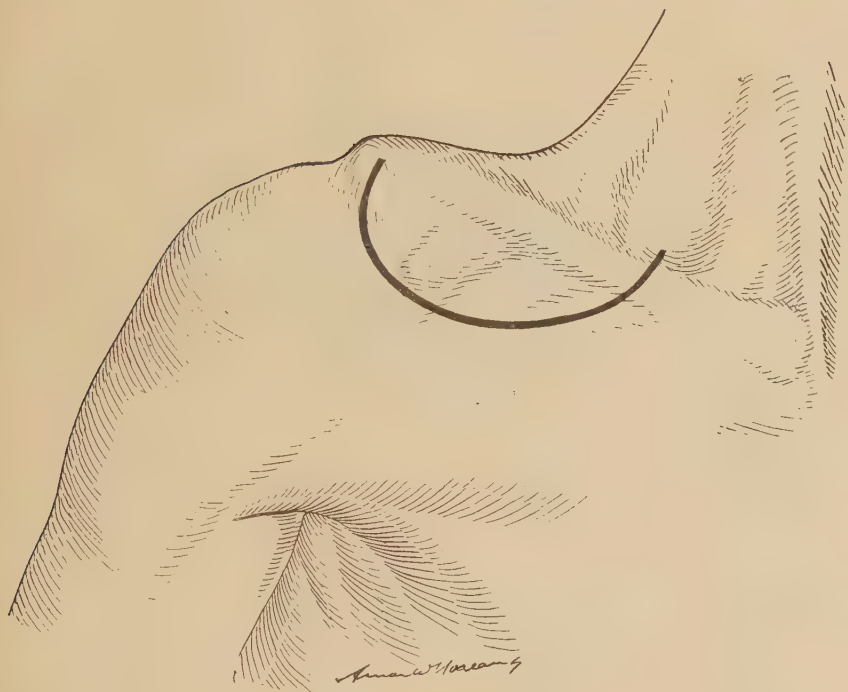
1^o *Incision cutanée.* — Dessinant un lambeau à convexité inférieure, elle part de l'extrémité acromio-claviculaire, croise le sillon delto-pectoral à un niveau correspondant au bec de la coracoïde, puis remonte en dedans et en haut, atteignant le bord antérieur de la clavicule à sa partie moyenne. La terminaison empiète un peu dans la région sus-claviculaire.

Le lambeau cutané, doublé de son tissu celluloso-

graisseux est relevé en quelques traits de bistouri.

Il faut quelquefois faire l'hémostase d'une veine anastomotique jugulo-céphalique.

Il faut bien dégager à la base du lambeau le bord

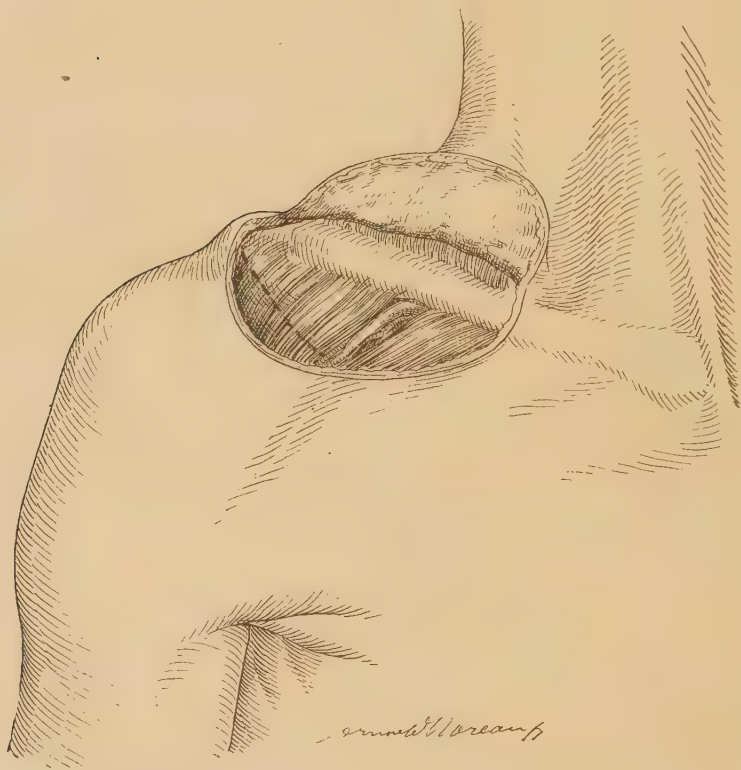


postérieur de la clavicule et les insertions du trapèze sur cet os.

2^o *Dégagement de l'apophyse coracoïde.* — A la partie supérieure de l'insertion delto-pectorale on dégage le bec de la coracoïde et les muscles qui en partent (Petit pectoral, coraco, biceps) on a généralement à faire l'hémostase de veinules se jetant

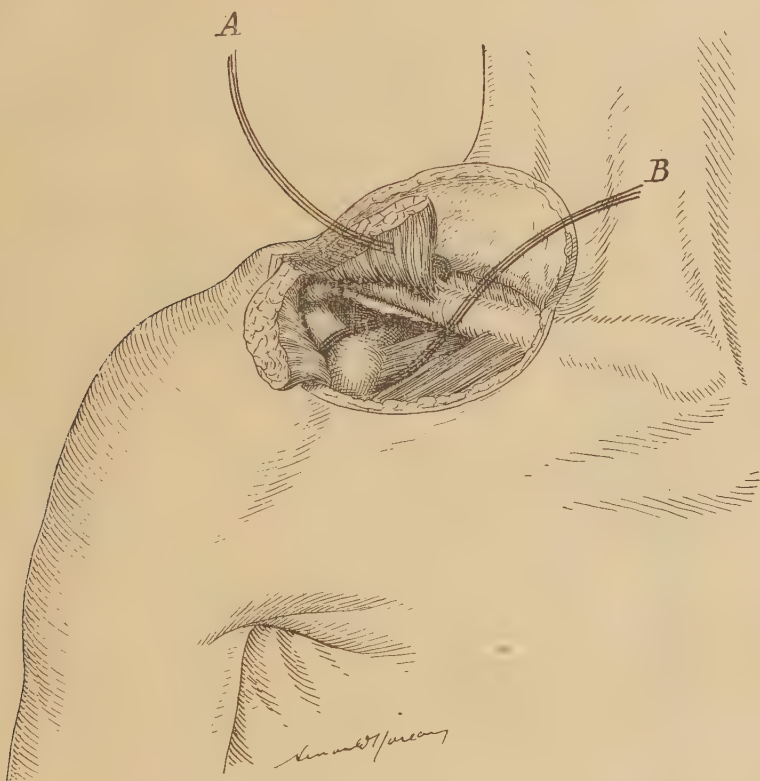
dans la crosse de la veine céphalique et de la branche acromiale de l'acromio-thoracique, branche qui croise le champ opératoire.

3° *Débridement du deltoïde.* — On pratique le



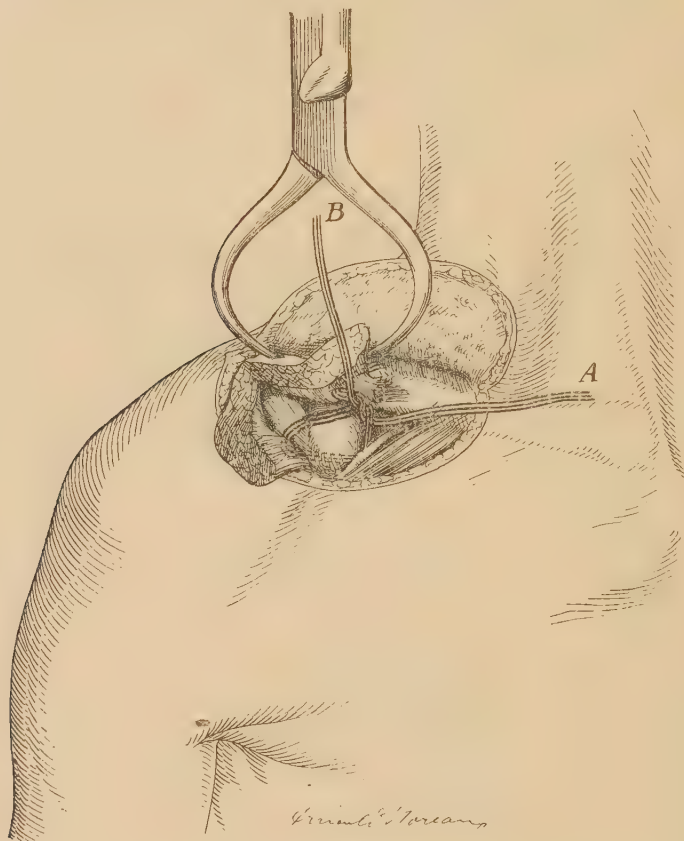
débridement transversal du chef claviculaire du deltoïde à 1 cm. au moins de la clavicle. Ce débridement permettra *a)* de passer facilement les fils de soie en 8 de chiffre autour de la coracoïde et de la clavicle ; *b)* surtout, et c'est là l'avantage du procédé, de découvrir l'articulation acromio-claviculaire, donc d'obtenir une réduction parfaite.

4° *Passage des anses de soie.* — Avant toute manœuvre de réduction il faut passer sous la clavicule et sous la coracoïde les anses de soie destinées à suppléer aux ligaments coraco-claviculaires rompus.



On monte sur une aiguille de Deschamps à GRANDE COURBURE un faisceau de 3 à 8 soies plates n° 4 et de la droite vers la gauche, on les passe sous la coracoïde, pénétrant en dedans entre les insertions du ligament coraco-claviculaire interne et celles du petit pectoral, ressortant en dehors contre le pied

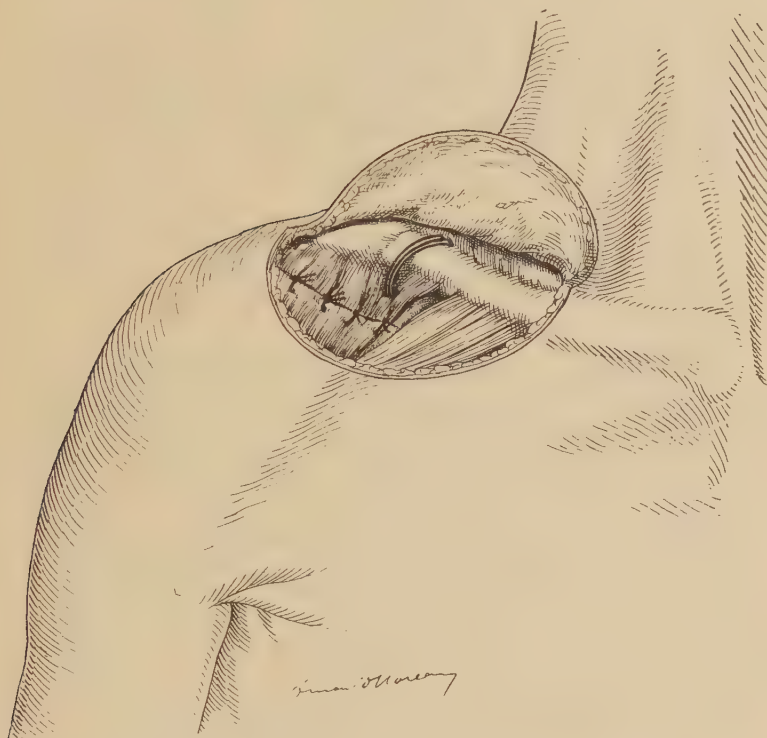
du ligament acromio-claviculaire, à la partie moyenne de l'insertion coracoïdienne de ce ligament, zone que l'anatomie normale montre être amincie,



voire même parfois perforée (Poirier, *Arthrologie*, p. 674 et 676, fig. 662 et 665).

On a donc passé sous la coracoïde les fils de soie. Comme on doit croiser les fils en 8 de chiffre, leurs chefs externes deviennent postérieurs, les chefs internes antérieurs par rapport à la clavicule.

L'aiguille de Deschamps rechargera donc les chefs externes et les passera sous la clavicule, ressortira au ras du bord postérieur de cet os (et c'est là qu'apparaît la nécessité d'une aiguille de Deschamps



à grande courbure, car à ce niveau la clavicule aplatie est très large).

Les chefs postérieurs sont ramenés au-dessus et en avant de la clavicule par une aiguille de Reverdin traversant au ras de l'os, de la superficie à la profondeur les insertions du deltoïde. Il faut en effet éviter de nouer les fils sur le relief de la clavicule.

5° *Réduction.* — On l'obtient facilement par la manœuvre suivante : un davier à dents de lion, ou à son défaut une forte pince de Museux, prend point d'appui de part et d'autre sur la clavicule et sur l'acromion. Il est ainsi facile de mettre au contact les surfaces articulaires.

Pendant que l'aide maintient ce contact, le chirurgien serre à bloc les anses de soie, le nœud se trouvant serré sous la clavicule.

6° Une fois la réduction obtenue et fixée, le deltoïde est soigneusement réinséré par des points séparés au fil de lin.

Le lambeau cutané est suturé sans drainage.

Le bras est mis en écharpe et l'on commencera la mobilisation précoce dès que les fils cutanés seront enlevés.

Nous estimons cependant que dans les cas difficiles et si l'on peut dans tous les cas, il sera préférable de mettre le bras en abduction forcée, bras au zénith sur un appareil genre Pouliquen pendant trois semaines environ, après toute intervention pour luxation acromio-claviculaire.

OBSERVATIONS

A. — *Immobilisation plâtrée ou par bandage :*

Obs. I. — Thèse Dayot (Résumée).

Obs. II. — Thèse Dayot (Résumée).

Obs. III. — Thèse Dayot (Résumée).

B. — *Immobilisation sur appareil en abduction forcée :*

Obs. IV. — Inédite D^r Huc.

Obs. V. — Inédite D^r Huc.

C. — *Suture acromio-claviculaire par fil métallique :*

Obs. VI. — Inédite D^r Lamare.

D. — *Suture acromio-claviculaire par agrafe de Dujarier :*

Obs. VII. — Inédite D^r Larget.

E. — *Syndesmopexie selon la technique du D^r Delbet par fil métallique :*

Obs. VIII. — Du D^r Delbet.

Obs. IX. — Inédite Gourdon.

F. — *Syndesmopexie selon la technique du P^r Delbet par fil de soie :*

Obs. X. — Inédite D^r Larget.

Obs. XI. — Inédite Gourdon.

Obs. XII. — D^r Delbet. (Résumée).

Obs. XIII. — Inédite Jeanne.

G. — *Syndesmopexie coraco-claviculaire selon la technique du Professeur Carayen :*

Obs. XIV. — Inédite Foliasson.

H. — *Pas d'observation du Procédé Cadenat.*

A. — Immobilisation plâtrée ou par bandage.

Obs. I. — Thèse Dayot 1929. (Résumée). Boucher blessé en 1916, luxation acromio-claviculaire droite. La luxation étant réduite, on porte le coude en abduction à 45°. La luxation se maintient réduite si l'on soutient le coude de bas en haut. Le coude fut en même temps porté au-devant du thorax tandis qu'un coussinet d'ouate est tassé dans l'aisselle. On place des bandes plâtrées circulaires thoraciques, et sur elles on fixe le coude par des bandes obliques se dirigeant du coude vers l'épaule saine et verticalement vers l'épaule malade.

Au bout de 20 jours : bon résultat, constaté plusieurs fois par la suite.

Obs. II. — Dayot (Résumée) Cultivateur. Luxation acromio-claviculaire droite. La luxation se réduit avec la plus grande facilité en portant l'épaule en haut et en dehors et en imprimant au coude une forte impulsion de bas en haut.

Pose d'un appareil avec bandes, que l'on resserre, tous les jours ; on le laisse 23 jours. Réduction parfaite. Il subsiste une légère saillie mais le blessé a repris possession de tous ses mouvements.

Obs. III. — Thèse Dayot 1929. (Résumée). Coureur cycliste blessé en 1906. Traité à Necker par le Professeur Berger.

Luxation acromio-claviculaire gauche.

Sous anesthésie, réduction facile. On pose un bandage, un coussin d'ouate dans le creux axillaire, un tampon sur l'extrémité externe de la clavicule, le tout retenu et serré par des bandes.

Après 40 jours, et une mobilisation au 20^e jour, on obtient la guérison. Aucune déformation. Bon résultat fonctionnel.

**B. — Immobilisation sur appareil
en Abduction forcée.**

Obs. IV. — Inédite. Due à l'obligeance du Dr Huc, chirurgien à l'hôpital Saint-Joseph.

M. R. de V..., Officier d'artillerie, 36 ans.

Au cours d'un accident d'automobile, juillet 1923, tombe hors de la voilure, chute sur le moignon, trauma direct dans la région deltoïdienne droite.

Luxation acromio-claviculaire type vue par le Médecin-Chef de l'Ecole de guerre.

Cliniquement : clavicule en haut et en arrière ; *tournée sur son axe, le bord antérieur est devenu supérieur.*

L'extrémité claviculaire externe est à 23 mm. au-dessus du plan de l'acromion. Vaste ecchymose.

A la radio : confirmation du diagnostic, pas d'arrachement osseux. Les surfaces articulaires paraissent disposées dans un plan vertical.

• Immobilisation dans un appareil de Pouliquen modifié.

Position : Abduction = 130° dans le plan normal des 2 épaules. C'est à cette hauteur seulement que les surfaces articulaires semblent en contact.

Rotation externe telle que la face antérieure du coude regarde le zénith. Traction continue sur le bras.

Immobilisation : 25 jours,

A partir du 20^e jour : massage, mobilisation prudente.

En octobre : aspect normal du moignon de l'épaule, l'extrémité claviculaire externe est à peine surélevée de 2-3 mm. du plan acromial. Fonction normale, très légère atrophie deltoïdienne.

Un an après : Aspect et fonction normaux. Le blessé continue sa carrière d'officier, monte à cheval et n'éprouve aucune gêne.

Vu en octobre 1930 : Excellent état.

Obs. V. — Inédite. D^r Huc. Mme V. P..., 60 ans. Sans profession.

En octobre 1931, dans une rencontre de taxis, trauma direct sur le moignon de l'épaule gauche.

Luxation acromio-claviculaire complète. L'extrémité externe de la clavicule dépasse le plan acromial de 22 mm. Le bord antérieur est devenu supérieur. Radio : Pas d'arrachement osseux associé. Les surfaces articulaires sont à 45°.

Discussion du traitement : l'opération est rejetée à cause de l'âge de la malade, sa condition sociale, l'esthétique, le mauvais état général (Lithiase biliaire).

Immobilisation dans un appareil de Pouliquen modifié, sous anesthésie locale du foyer.

Abduction à 120°, les surfaces articulaires ne sont pas très bien au contact.

Rotation externe, comme dans le cas précédent.

Traction continue.

Au bout de 24 heures, : *claquement sec* ; la malade a l'impression que tout est remis en place.

Durée de l'immobilisation : 3 semaines

Actuellement, 35 jours après l'accident, le résultat anatomique est parfait, pas de dénivellation, mais le trauma est trop récent pour que la reprise des fonctions soit complète.

C. — Suture acromio-claviculaire par fil métallique.

Obs. VI. — Inédite. Cavalier Jean D. Accident survenu le 10 janvier 1930, pendant les exercices de voltige au manège.

La chute a lieu sur la face antérieure du moignon de l'épaule. L'impotence est assez marquée, les mouvements provoqués sont possibles mais douloureux. La radiographie confirme le diagnostic de luxation acromio-claviculaire.

Opération le 12 janvier par le Dr Lamare à Saint-Germain en Laye. Réduction sanglante et contention par fil de bronze perforant sous anesthésie générale. Cicatrisation sans incident. Reprise des mouvements un mois après ; ils ne sont douloureux que pendant une dizaine de jours.

Actuellement, 22 mois après l'accident, le blessé a repris son métier de cultivateur et nous écrit qu'il souffre parfois beaucoup aux changements de temps, et qu'il ne peut porter sur cette épaule des objets durs. Il ne subsiste aucune saillie au niveau de l'extrémité externe de la clavicule et tous les mouvements sont possibles.

D. — Suture acromio-claviculaire par agrafe de Dujarier, et fil métallique.

Obs. VII. — Due à l'obligeance du Dr Larget. *Inédite.* M. W..., entre le 29 mai 1930 à la clinique du Dr Larget pour une luxation acromio claviculaire.

Le diagnostic clinique ne fait pas de doute, la saillie de l'extrémité distale sous les téguments, saillie facile à réduire mais se reproduisant aussitôt impose l'idée d'une luxation acromio claviculaire que la radiographie, immédiatement pratiquée vient confirmer.

Opération le 30 mai 1930 (Dr Larget) sous anesthésie au mélange de Schleich.

Incision curviligne découvrant largement la région.

Résection des cartilages.

Fixation par un *fil de bronze passé horizontalement dans les extrémités osseuses* et par une *petite agrafe de Dujarier* placée sur la face supérieure de l'articulation.

Réunion sans drainage.

Suites opératoires : normales, sans incident.

Le blessé a été revu à plusieurs reprises et, pour la dernière fois, en mai 1931.

On peut dire que le résultat est *excellent* au point de vue anatomique et fonctionnel.

Le blessé qui est appelé, par sa profession à faire de gros efforts musculaires et à soulever de lourdes charges est satisfait du résultat.

L'abduction, cependant, est très légèrement diminuée mais d'une façon qui ne peut constituer une gêne.

E. — Syndesmopexie selon la technique du D^r Delbet par fil métallique.

Obs. VIII. — Professeur Delbêt, Société de Chirurgie, 1909. (Résumée 1^{er} partie). L..., 1908. Luxation ancienne acromio-claviculaire gauche. L'extrémité externe de la clavicule déplacée en haut et en arrière, fait saillie sous la peau. Déplacement surtout considérable lorsque le malade porte le bras en avant. Au contraire lorsque l'on porte le bras en haut et en arrière la luxation se réduit presque complètement. Opération le 18 décembre 1908. Incision dans le sillon deltopectoral, mise à nu des surfaces articulaires. En écartant le sillon deltopectoral on arrive sur la coracoïde. Avec une aiguille courbe on passe au dessous d'elle un gros fil d'argent. On perce un trou près du bord antérieur et un autre près du bord postérieur de la clavicule. Dans chacun on passe un chef du fil d'argent. On serre sur la face supérieure de la clavicule.

25 janvier 1909. Le fil s'est rompu, la luxation s'est reproduite.

Obs. IX. — F..., Hercule, 57 ans, employé de chemin de fer, Orgeval.

Luxation acromio-claviculaire droite.

Accident survenu le 1^{er} juin 1930. Renversé par une automobile sur la route de Quarante-Sous, à 20 heures. L'auto prend la fuite. Reste 24 heures sans connaissance.

Entre à l'hôpital de Saint-Germain (service du D^r Larget) le 2 juin 1930. Impotence fonctionnelle immédiate.

Radio le 3 juin 1930.

Opéré le 6 juin 1930. Anesthésie générale. Opéré par Gourdon, interne.

Incision transversale. Suture acromio-claviculaire au fil de bronze. Fermeture à la soie. Bourdonnets.

Cicatrisation normale sans complication.

Reprise des mouvements 20 jours après l'intervention. Ils restent douloureux pendant 2 mois.

Sort de l'hôpital le 19 juin (18^e jour).

Revu pour une affection gastrique en janvier 1931 on refait une radio et l'on constate que le fil de bronze a cassé.

Actuellement : 16 mois après.

La force est la même que du côté sain. Il subsiste une petite saillie. Tous les mouvements sont possibles.

A repris son métier de poseur au chemin de fer. Pas d'assurance, donc pas d'invalidité.

F. — Syndesmopexie selon la technique du Professeur Delbet par fil de soie.

Obs. X. — *Inédite.* Due à l'obligeance du Dr Larget chirurgien à l'hôpital de Saint-Germain-en-Laye.

M. Esch..., est admis le 1^{er} mai 1931, à la clinique du Dr Larget pour une luxation acromio-claviculaire, vérifiée par la radiographie. Il s'agit d'une forme sans grand déplacement, avec saillie peu marquée de l'extrémité claviculaire. Néanmoins l'impotence fonctionnelle du bras est absolue.

Opération le 2 mai 1931 (Dr Larget) sous-anesthésie générale au mélange de Schleich.

Incision dans le sillon delto-pectoral pour recherche de la coracoïde.

On passe une *très grosse soie sous le bec coracoïdien* que l'on noue ensuite après avoir cravaté en huit la clavicule.

Réunion sans drainage.

Suites opératoires : normales, sans incident. Il semble,

néanmoins, que le blessé ait souffert, pendant les premiers jours beaucoup plus que lorsqu'on fait une arthrodèse directe de l'articulation avec fixation métallique.

Résultat éloigné. — Le blessé a été revu le 1^{er} octobre 1931.

Il ne souffre plus et se sert convenablement de son bras, on note cependant, une *diminution notable de l'abduction* du bras et un certain degré *d'atrophie du deltoïde*.

Obs. XI. — Inédite. M. H... A. 32 ans. Magasinier. Sartrouville.

Blessé le 9 mai 1931, sur la voie publique.

La luxation est provoquée par une chute en arrière sur le moignon de l'épaule.

Impotence fonctionnelle immédiate très marquée. Entre à l'hôpital de Saint-Germain-en-Laye (service du Dr Larget) le 12 mai 1931. Radiographie le 13 mai et intervention le même jour. Opéré par M. Gourdon interne, sous-anesthésie générale.

Fixation acromio-claviculaire par double fil de soie. Suites normales. Le bras est placé en abduction sur une attelle triangulaire.

Sort de l'hôpital le 23 mai, 10 jours après l'intervention. Reprise des mouvements un mois après. Revu le 15 novembre 1931. Saillie anormale de l'extrémité claviculaire avec ressaut à la palpation. Abduction normale, diminution de la force d'abduction. Douleur au niveau de l'articulation acromio-claviculaire au cours de l'abduction forcée. Sensation de craquements perçus par le blessé.

Radio (6 mois après). La luxation persiste en partie. Hyperostose avec trainée de formation osseuse dans la direction du fil de soie dont on voit l'encoche à 1 cm. de l'extrémité de la clavicule. Il semble que ce soit l'action de la rugine employée pour préparer l'emplacement du fil qui est cause de l'hyperostose. Les radios ne sont pas publiées parce qu'elles sont prises sous un angle d'incidence différent et que le résultat anatomique est difficile à apprécier.

Obs. XII. — Observation résumée du Professeur Delbet, 1909, 2^e intervention.

Opération le 1^{er} février 1909. On repasse par la même incision, on enlève le fil d'argent cassé. On passe sous la coracoïde 2 fils de soie. L'un des fils est noué autour de la clavicule à 2 cm. $1/2$ de l'articulation acromio-claviculaire. L'autre fil est passé de même façon autour de la clavicule près de son extrémité externe.

18 février. — Bon résultat fonctionnel et esthétique.

Obs. XIII. — *Inédite.* C..., Emile 46 ans. Luxation acromio-claviculaire droite. Entre à l'hôpital de Saint-Germain (service du M. Larget) le 10 septembre 1931. Opéré par Jeanne, interne, le 12 septembre. Réduction et contention par fil de soie passé sous la coracoïde, formant un 8 et lié sur la clavicule. Sort de l'hôpital le 19 septembre 1931. Revu le 6 octobre 1931. Présente une cicatrice légèrement douloureuse; et une petite gêne dans les mouvements de rétropulsion. Lève le bras à l'horizontale. On a l'impression que l'amélioration doit être plus complète ultérieurement. La radiographie faite après l'opération montre que la réduction est incomplète et que le résultat anatomique n'est pas parfait.

Obs. XIV. — *Inédite.* F..., 31 ans. Monteur. Blessé le 12 mars 1931. Présente une plaie au niveau de la face interne du genou qui retarde l'intervention. Opéré le 29 avril 1931 par Gourdon interne (service du Dr Larget, hôpital de Saint-Germain-en-Laye). Luxation acromio-claviculaire droite constatée cliniquement et à la radiographie. Incision verticale en dehors du sillon delto-pectoral. Dégagement de la coracoïde, on passe un double fil de soie sous la coracoïde et sous la clavicule. Surjet soie sur la peau. Suites immédiates normales, sort de l'hôpital le 11 mai 1931. N'a pas été immobilisé sur un appareil en abduction. Revu le 15 novembre 1931. A eu une suppuration locale avec élimination de la

soie trois mois après l'intervention. A noter que le malade présente du psoriasis. Pas de saillie anormale, pas de douleurs, pas de ressaut; mouvements complets et non douloureux, force normale. La cicatrice est douloureuse à la pression. La radiographie montre une bonne réduction mais une hyperostose très prononcée avec traînée osseuse vers la coracoïde. Encoche du fil à 4 cm. de l'interligne acromio-claviculaire. En somme bon résultat fonctionnel et anatomique.

**G. — Syndesmopexie coraco-claviculaire
avec la technique du Professeur Caraven
(Trousseau de soie plate).**

Obs. XV. — Due à l'obligeance de notre camarade Folliasson.

V..., Noël, 27 ans. Accident le 8 août 1931. Sorti de l'hôpital le 23 août 1931. Luxation acromio-claviculaire droite avec gros déplacement. Opéré le 11 août 1931. Incision verticale dans le sillon delto-pectoral. On isole la coracoïde. Débridement de quelques fibres du deltoïde. Passage des soies dans la clavicule très laborieux car l'extrémité externe est très large. On ne peut passer que 2 soies. La coaptation coraco-claviculaire ne paraît pas très satisfaisante. Réfection du deltoïde. Crins cutanées.

Revu le 15 octobre 1921. Bon résultat fonctionnel mais la radiographie faite le 20 août ne montre pas une coaptation parfaite.

H. — Il ne nous a pas été possible de retrouver d'observation inédite de luxation acromio-claviculaire traitée par le procédé de Cadenat.

CONCLUSIONS

1° Les nombreux travaux antérieurs et les expériences ont permis de bien préciser qu'il existe 2 variétés de luxation acromio-claviculaire :

a) luxation incomplète intéressant l'appareil ligamenteux acromio-claviculaire ;

b) luxation complète comportant des lésions des ligaments coraco-claviculaires.

2° Le diagnostic ne présente aucune difficulté. La radiographie précise le degré d'élévation et de chevauchement de la claviule.

3° Les nombreuses méthodes de traitement et les observations que nous apportons prouvent que l'intervention ne doit pas être systématique ; que l'on a souvent de bons résultats fonctionnels avec résultat anatomique imparfait.

4° Le traitement non sanglant doit être essayé et permet d'obtenir de bonnes guérisons avec résultats fonctionnels et anatomiques parfaits.

5° L'intervention la meilleure est celle qui prend appui sur la coracoïde avec des fils non résorbables et sans faire de lésions osseuses (perforation, résection).

6° La technique que nous avons décrite précise

qu'il faut réduire à ciel ouvert, maintenir avec un faisceau de soie et recouvrir le nœud avec le deltoïde.

7° Après l'intervention, il y aura lieu de placer le bras sur un appareil en abduction pendant quelques jours pour éviter la chute du moignon de l'épaule.

Vu : le Président de la thèse,
OMBREDANNE.

Vu : le Doyen,
BALTHAZARD.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris
S. CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE

- Ader.* — Thèse de Doctorat, Montpellier 1872.
- Alibert.* — Journal Hebdomadaire. 1829, t. II, p. 243.
- Baradouline* (Moscou). — Luxation de la clavicule dans ses deux articulations (Communication à la Société de chirurgie de Moscou, séance du 8 novembre 1911, in Chirourguitcheskij archiv. Veliaminova, t. XXVIII, n° 1, 1912, p. 191).
- Baum.* — Über Volkmann's Sehnennaht bei Patellar Fracturen und ihr Bedarffen bei Behandlung der acromio clavicular Verrenkungen (Fortschritte der Medizin, 1886, IV, 189).
- Beckmann.* — Luxation simultanée des deux extrémités de la clavicule (Acta Chirurgica Scandinava, Vol. 56, n° 2, 1923).
- Benedetti* (Valentini). — Nouvelle méthode de syndesmopexie (Il policlinico sezione chirurgica, An. XXXVI, n° 3, 15 mars 1929).
- Berard.* — Gazette des Hôpitaux, 1831, p. 277.
- Berliner.* — Die Luxatio claviculae supra acromialis und ihre operative Behandlung, Breslau, 1910.
- Bohm.* — Luxation totale de la clavicule (Deutsche Zeitschrift für chirurgie, t. CXCVI, fasc. 4-5, juillet 1926).
- Bolton.* — Supra acromial dislocation of the clavicle (Am. Surg., 1902, p. 586).
- Bouchet* (F.). — Contribution à l'étude du traitement de la luxation sus-acromiale de la clavicule. Thèse Paris, 1900.
- Bouisson.* — Annales de Chirurgie française et étrangère, 1843, t. IX, p. 321.
- Botreau-Roussel.* — A propos du traitement des luxations externes de la clavicule (Société de Chirurgie de Marseille, 11 février 1929 ; Bulletin et Mémoire de la Société de Chirurgie de Marseille, t. III, n° 3, mars 1929).

- Luxation coraco-claviculaire externe traitée par le procédé de Delbet (Archives Franco-Belges de Chirurgie, An. XXX, février 1927).
- Brachi.* — Dello lussazione sopra acromiale dello clavicolo. (Bazz d.osp., 1908, p. 43).
- Brindel.* — Thèse de Docteurat, Paris, 1877.
- Brown.* — Dislocation of the acromial end of the clavicle (Brit. M. J., 1917, p. 154).
- Cadenat.* — Traitement des luxations et fractures externes de la clavicle (Thèse Paris, 1913 ; Journal de Chirurgie, t. XI, n° 1, p. 16 ; Bull. et Mém. de la Soc. de Chirurgie, t. XLIX, n° 6, p. 263, 14 février 1923).
- Cahier (L.).* In Traité de Chirurgie. Le Dentu-Delbet, fasc. VI, 1908, p. 89.
- Caraven.* — Disjonction cléido-claviculaire et syndesmopexie (Picardie Médicale, n° 48, V^e année, oct, 1927).
- Résultat éloigné d'une syndesmopexie coraco-claviculaire (Revue de Chir., n° 3, 1927).
- Carrel.* — Luxation externe de la clavicle (The Journal of Bone and Joint Surgery, vol. X, avril 1928).
- Chapuis.* — Du traitement de la luxation sus-acromiale de la clavicle par la suture osseuse. Thèse de Bordeaux, 1894.
- Chavannaz et Loubat.* — Luxation des deux extrémités de la clavicle (Revue de Chir., an. XLVI, n° 26, février 1927).
- Clipet.* — Bulletin de Thérapeutique, 1860.
- Clavelin.* — Précis d'appareillage.
- Coffin (R.).* — Traitement des luxations acromio-claviculaires (Journal de Chir. et ann. soc. belge de chirurgie, 1929, p. 200).
- Cooper (A.).* — Œuvres de Chirurgie. Traduction par Chassaignac et Richelot, p. 77.
- Cooper (E. S.).* — New Method of treating long standing dislocation of the scapulo clavicular articulation (Am. J. M. Soc. Philad., 1861, X, p. 389).
- Courchet* — Thèse Paris, 1886.
- Currie.* — Appareil pour la luxation externe de la clavicle (British medical journal, n° 3320, 29 mars 1924).
- Dayot (P.).* — Contribution à l'étude du traitement de la luxation acromio-claviculaire. Thèse Paris, 1929.

- Delbet et Mocquot.* — Traitement des luxations acromio-claviculaires par la syndesmopexie coraco-claviculaire (Soc. de Chir de Paris, 21 juillet 1909; Bull. et Mém. de la Soc. de Chir., t. XXXV, n° 26, 27 juillet 1929).
- Desault.* — Œuvres chirurgicales, t. I. p. 84.
- Descomps.* — Bull. et Mém. de la Soc. de Chir., 2^e février 1923, p. 294.
- Dominici (Urbain).* — Contribution à l'étude du traitement des luxations sus-acromiales de la clavicule. Thèse Montpellier, 1907.
- Duhamel.* — Contribution à l'étude des luxations sus-acromiales de la clavicule. Thèse Paris, 1899.
- Galangan.* — Thèse Montpellier, 1877.
- Goffin.* — Traitement des luxations acromio-claviculaires (Rapport de Verhoogen et Cahen) (Annales de la Société Belge de Chirurgie, 30 novembre 1929, XXXVI, n° 7).
- Guémené.* — Thèse Paris, 1910.
- Guyen-Hoai.* — Un cas de luxation de l'extrémité externe de la clavicule (Bulletin de la Société Médico-Chirurgicale de l'Indo-Chine, Hanoï, t. II, n° 3, mars 1931).
- Hamilton.* — Treatment of dislocation of the clavicle (British Medical Journal, 1892, II, 75).
- Hasting.* — Luxatio claviculae supra acromialis (Munch. med. Wochenschrift, 1909, p. 857).
- Henry.* — Acromio claviculae dislocations (Minnesota Medicine, July 1929, n° 7, p. 431).
- Hintermayer.* — Thèse Munich, 1910.
- Hopkins.* — Suture of the acromio-clavicular articulation for dislocation (Tr. Phila. acad. surg., 1903, p. 2).
- Lafon.* — Luxation sus-acromiale de la clavicule; traitement par la suture métallique. Thèse de Paris, 1890.
- Lambotte.* — Société Belge de chirurgie, 18 décembre 1909.
- Le Bee.* — Luxation sus-acromiale ancienne des 2 clavicules. Suture des articulations acromio-claviculaires (France Médicale, 1893, n° 4).
- Léger.* — Contribution à l'étude des Luxations acromio-claviculaires et de leur traitement. Thèse Nancy, 1904.
- Lejars.* — Leçons de chirurgie, p. 95.
— Chirurgie d'urgence.
- Leriche.* — Discussion, Société de chirurgie de Lyon, 17 mars 1921 (Lyon chirurgical, t. XVIII, n° 5).

- Magnuson et Coulter.* — Acromio-clavicular dislocation (Internat. chirurgial, 1920, p. 130).
- Maisonneuve.* — Luxation de l'extrémité externe de la clavicule en haut (Gaz. Méd. de Paris, 1843, t. XI, p. 757).
- Malgaigne.* — Traité des fractures et des luxations, t. II, p. 432.
— Luxations de l'extrémité externe de la clavicule (Gaz. Méd. de Paris, 1836, p. 168).
- Marchand (Gérard)* — Luxation acromio-claviculaire. Suture. Guérison (Bull. et Mém. de la Société de chirurgie de Paris, 1896).
- Marie.* — Gazette des Hôpitaux, 1839, p. 172.
- Marconi (S.)* (Venise). — Sur la luxation sus-acromiale de la clavicule (Archivio italiano di chirurgia, t. X, fasc. 5, novembre 1924, p. 805-816, 7 figures).
- Masland.* — Appareil pour fracture et luxation de la clavicule (Medical Journal and Record, vol. 128, n° 3).
- Masini.* — Deux cas de luxation complète externe de la clavicule (Société de chirurgie de Marseille, 9 mars 1931 et 14 mai 1928).
— Luxation acromio-claviculaire et son traitement (Paris chirurgial, An. XX, n° 7, novembre 1928).
- Mesnard.* — Société anatomique de Paris, novembre 1900.
- Mitchell.* — Luxation très accentuée (British Medical Journal, n° 3440, 11 décembre 1926).
- Michon.* — Syndesmopexie coraco-claviculaire (Lyon chirurgial, t. XXV, n° 11).
- Mocquot.* — Bull. et Mém. de la Société de chirurgie, 1923, p. 327.
- Monari (N.).* — L'artrodesi della lussazione acromio-claviculare superiore (Arch. di Orto, Milano, 1904, XXI, 1-12).
- Morais* (Rio de Janeiro). — Luxation des deux extrémités de la clavicule (Medicina Contemporanea, An. XLIX, n° 2, janvier 1931).
- Moffat* (New-York). — Luxation acromio-claviculaire (Surgery, gynecology and obstetrics, juillet 1925, n° 1, vol. XLI, p. 721).
- Morel-Lavallée.* — Essai sur les luxations de la clavicule. (Annales de chirurgie française et étrangère, 1843 et Archives de Médecine, 4^e série, t. II).
- Morestin (H.).* — Fractures et luxations de l'extrémité externe de la clavicule, déplacement sus-épineux irréductible

- du fragment long formé par l'os presque tout entier, opération après 3 mois. Guérison (Revue d'orthopédie, Paris, 1900, 2^e s., I, 197-205).
- Morestin.* — Résection de l'extrémité externe de la clavicule (Société de Chirurgie 21 juillet 1909).
- Moutet.* — Montpellier Médical, 1861, p. 219.
- Nélaton* — Revue de thérapeutique médico-chirurgicale. Luxation de l'extrémité externe de la clavicule (Journal de Médecine et de Chirurgie pratiques, t. XXVI, p. 501, 1855).
- Nélaton (Ch.).* — Traité de chirurgie. Duplay-Reclus, 1897, 2^e édition.
- Nimier.* — Rapport au Congrès de Chirurgie, Paris, 1905.
- Opois.* — Thèse Paris, 1907-1908.
- Paci (A.).* — La sutura metallica della lussazione sopra acromiale della clavicula (Sperimentale, 1899, t. XIV, 600-605).
- Penne (J.).* — De l'arthrodèse acromio-claviculaire. Thèse de doctorat, 1896, Lyon.
- Petil (J.-L.).* — Traité des maladies des os, t. I, 1755.
- Poirier.* — La clavicule et ses articulations (Journal d'Anatomie et de Physiologie, 1890).
- Poirier et Rieffel.* — Mécanisme des luxations sus-acromiales de la clavicule, leur traitement par la suture osseuse (Archives générales de Médecine, 1891, t. I, 396-422).
- Ponzio.* — Thèse de doctorat, Paris, 1896.
- Polaillon.* — Dictionnaire Dechambre.
- Pages.* — Luxation acromio-claviculaire suture osseuse (Société médicale chirurgicale, Drôme, 1911, p. 245).
- Rainer.* — Société de chirurgie de Bucarest, 14 mai 1908.
- Reynier (P.).* — Bull. et Mém., de la Société de Chirurgie de Paris, 1898, XXIV, 75, et France Médicale, 1877.
- Rhoads.* — Treatment of acromio-clavicular dislocation (Ann. surg., 1898, p. 40).
- Richard (Louis).* — Thèse Paris, 1893.
- Riddel.* — Luxation de l'extrémité acromio-claviculaire (Londres British medical Journal, n° 3407, 17 avril 1926).
- Rocher.* — Luxation acromio-claviculaire (Soc. anat., 1910, p. 725).
- Rocher et Malaplate.* — Luxation acromio-claviculaire : ostéo-

- synthèse par tendon de kangaroo (Journal de médecine de Bordeaux, 20 février 1929, n° 5; p. 145).
- Schwartz*. — Luxation sus-acromiale de la clavicule (Société de chirurgie, 1903, p. 850).
- Luxation acromio-claviculaire complète. Résection de l'extrémité externe de la clavicule. (Société de chirurgie, 9 décembre 1925; Bull. et Mémoires, t. LI, fascicule 33, 19 décembre 1925, p. 1136).
- Sineau*. — De la luxation sus-acromiale complète de la clavicule (Thèse Paris, 1901).
- Shaar* (M. D.). — Upward dislocation of acromial end of clavicle (The Journal of the Americ. association, juin 1929).
- Soupault* (R.). — Luxation acromio-claviculaire. Opération de Cadenat (Bull. et Mémoires de la Société de Chirurgie, 13 février 1923, p. 263-267).
- Sterling-Burmell* (San Francisco). — Greffe aponévrotique pour luxation acromio-claviculaire (Surgery, gynecology and obstetrics, t. XLVI, n° 4, avril 1928, p. 563-564).
- Stuyt*. — Une méthode opératoire pour les luxations externes de la clavicule (Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde Amsterdam, An. LXXI, vol. II, n° 9, 27 août 1927).
- Texier et Ginestous*. — Luxation sus-acromiale de la clavicule (Soc. Anat. et Physiol. Bordeaux, 1896, p. 243).
- Tourneux*. — Luxation des deux extrémités de la clavicule. Soc. anatomique de Paris, 22 oct. 1921 (Bull. et Mém. de la Soc. An. 91, 6^e série, t. XVIII, nos 8-9, oct. 1921).
- Tuffier*. — Soc. de Chirurgie. 21 juillet 1909.
- Vallas*. — Luxation sus-acromiale de la clavicule traitée par la suture (Lyon médical, 1894, t. XXVII, 54).
- Valls*. — Luxation de l'extrémité externe de la clavicule (Revista de Sirurgia, Buenos-Ayres, An. III, n° 3, juin 1924).
- Vanverts*. — Luxation sus-acromiale de la clavicule (Echo méd. Nord, 1899, p. 625).
- Watkins*. — Une opération pour les luxations acromio-claviculaires (The Journal of Bone and Joint Surgery, vol. VII, n° 4, octobre 1925).

1583. - Imp. de la Faculté de Méd., Jouve et Cie, 15, rue Racine, Paris - 12-31

